

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki sumber daya alam yang berlimpah, salah satunya adalah batu alam. Yogyakarta merupakan salah satu daerah yang memiliki sumber daya alam berupa batu alam. Kekayaan ini dapat dijadikan galian pertambangan batu alam di wilayah Yogyakarta. Zaman sekarang ini seiring dengan berkembangnya arsitektur yang mengedepankan nilai estetika atau keindahan, berdampak pada permintaan akan batu alam. Batu alam memiliki keindahan tersendiri dari segi ukir yang unik dan bermacam-macam. Tekstur dan warna yang terdapat pada batu alam sangat menarik perhatian. Tidak mengherankan apabila batu alam sangat diminati dan menjadi tren dikalangan masyarakat sebagai ornamen dinding garasi, taman, teras, pilar, pelengkap ornamen dapur, hingga kamar mandi dan sebagai aksesoris. Batu alam dapat menjadikan rumah atau hunian lebih nyaman dan menghadirkan kesan alami. Macam-macam batu alam yang digunakan sebagai desain eksterior dan interior rumah antara lain batu candi, serut, breksi, lapis, doren dan masih banyak lagi.

Yogyakarta memiliki banyak Industri Kecil dan Menengah (IKM) yang memanfaatkan batu alam. Industri Kecil dan Menengah di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) mengalami perkembangan pesat sejak tahun 1996. Saat bangsa Indonesia mengalami krisis moneter tahun 1998, banyak pelaku industri menengah ke atas berguguran, namun pelaku IKM justru memiliki daya tahan yang cukup tinggi. Sampai dengan tahun 2005, jumlah usaha kecil dan menengah di DIY sebanyak 9810 dan hampir seluruhnya masih menggunakan sistem kerja manual. Kerajinan yang merupakan primadona dari sektor industri pengolahan memiliki kontribusi besar jika ditinjau dari aspek pendapatan masyarakat dan penyerapan tenaga kerja (Dekranasda, 2005) dalam (Kurnianingtyas & Dewi, 2014).

Para pengrajin batu alam memiliki ketrampilan yang tinggi dan berlangsung cukup lama. Para pengrajin batu alam masih menggunakan fasilitas seadanya dan metode kerja yang belum benar. Para pengrajin batu alam terkadang tidak menyadari akan kesehatan kerja yang berdampak pada produktivitas. Para operator dalam

melakukan pekerjaannya, posisi kerja mereka tidak sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi yaitu terlalu membungkuk, dan jangkauan tangan yang tidak normal yang membuat postur kerja tidak baik. Posisi kerja operator tersebut dapat mengakibatkan timbulnya berbagai permasalahan yaitu kelelahan dan rasa nyeri pada punggung akibat dari duduk yang tidak ergonomis. Rasa nyeri terjadi pada bahu dan kaki akibat ketidaksesuaian antara pekerja dan lingkungan kerjanya.

Postur kerja merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat kenyamanan kerja. Postur kerja umumnya terbagi tiga yaitu berdiri, duduk dan jongkok. Postur kerja yang tidak sesuai dapat menyebabkan keluhan *musculoskeletal*. Keluhan *musculoskeletal* adalah keluhan yang dialami otot-otot skeletal dari yang ringan sampai sangat sakit (Tarwaka, HA, & Sudiajeng, 2004). Pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang dengan postur kerja yang buruk dapat menyebabkan keluhan menetap. Postur berdiri memungkinkan beban fisiologis lebih besar daripada posisi duduk. Terlebih jika dilakukan dalam jangka waktu lama tanpa gerakan kaki, peredaran darah akan terhambat dan terakumulasi di kaki (Kurniaingtyas, 2011) dalam (Kurnianingtyas & Dewi, 2014). Postur duduk memungkinkan pengurangan beban statis pada segmen tubuh tertentu dan sirkulasi darah lebih baik, meskipun demikian duduk dalam jangka lama juga dapat menimbulkan kerugian (Pulat, 1992). Postur kerja yang tidak optimal dapat menyebabkan permasalahan pada kesehatan kerja. Perbaikan postur kerja dengan menambah alat bantu dapat mengurangi keluhan *musculoskeletal* (Sari, 2014)

Proses pembuatan kerajinan batu alam terdiri dari 3 tahap besar yaitu dimulai dari proses pemotongan, proses pemahatan dan proses finishing. Proses tersebut dalam pengerjaannya masih dilakukan secara manual dan sangat sederhana. Proses pemahatan ini berpotensi memiliki masalah dari segi *musculoskeletal* karena pengerjaannya yang paling lama diantara 2 tahap lainnya. Proses pemahatan membutuhkan ketelitian tinggi dan dilakukan dengan postur yang tidak baik yang disebabkan oleh tidak adanya fasilitas kerja yang mendukung. Postur tubuh pada saat proses pemahatan dilakukan dengan posisi duduk dengan kepala yang menunduk dan posisi tubuh membungkuk ke depan. Proses pemahatan ini dilakukan selama kurang lebih 7 jam dalam sehari. Fasilitas yang tersedia masih jauh dari standar dimana para pengrajin masih menggunakan kursi pendek, meja

dengan menggunakan ban bahkan tidak menggunakan kursi saat duduk dan meja saat bekerja. Fasilitas yang seadanya itu diperparah dengan area kerja yang sempit sehingga antar pengrajin dalam proses memahat tidak memiliki keleluasaan. Ban dan alat-alat kerja dibiarkan begitu saja di area kerja karena sulit dalam penyimpanan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa para pengrajin mengeluhkan beberapa bagian tubuh terasa pegel dan sakit pada bagian pinggang, lengan, punggung, leher, paha dan betis. Keluhan para pengrajin ini disebut dengan keluhan *musculoskeletal*. Keluhan seperti ini jangan dibiarkan dalam jangka panjang, karena keluhan ini akan mempengaruhi kesehatan kerja dan juga waktu proses pemahatan dari pekerja itu sendiri. Pengrajin mengeluhkan fasilitas yang sulit disimpan sehingga fasilitas tersebut dibiarkan di area kerja. Fasilitas yang ada saat ini dengan menggunakan meja terbuat dari ban terkadang tidak mampu menahan beban material sehingga pengrajin terkadang melakukan proses pemahatan di lantai. Pengrajin menggunakan material batu alam sebagai tempat duduk dalam proses pemahatan. Fasilitas berupa kursi yang disediakan tidak terlalu nyaman dan tidak ergonomis sehingga pengrajin mengeluhkan capai setelah seharian kerja. Peneliti sebelumnya yang diteliti oleh Sari (2014) dalam meningkatkan produktivitas dengan pemberian fasilitas untuk meminimalkan *musculoskeletal* yang hasilnya dapat memperbaiki postur yang kurang baik tersebut. Meja pahat yang dibuat tidaklah sesuai sehingga pengrajin cenderung kembali pada posisi awal. Faktor-faktor yang diungkapkan oleh pengrajin terhadap meja pahat yang telah dibuat oleh peneliti sebelumnya antara lain terlalu berat apabila dipindahkan, dan kebiasaan pengrajin yang lesehan. Faktor tersebut yang mengakibatkan pengrajin kembali pada posisi awal yang kurang baik dan tidak menggunakan meja pahat tersebut. Hasil wawancara dan fakta tersebut, menunjukkan bahwa diperlukan adanya rancangan ulang meja dan kursi yang dapat memperbaiki postur kerja untuk menjaga kesehatan kerja dan meminimalkan keluhan bahkan menghilangkan keluhan *musculoskeletal* bagi para pekerja di *Java Art Stone* Yogyakarta

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang terjadi adalah apakah perbaikan atau perancangan ulang meja dan kursi pada proses memahat dapat mengurangi keluhan pekerja dengan memperbaiki postur para pekerja di *Java Art Stone* Yogyakarta?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki fasilitas berupa meja dan kursi pada proses memahat yang sudah ada untuk mengurangi keluhan dengan memperbaiki postur kerja pekerja *Java Art Stone* Yogyakarta.

1.4. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang digunakan untuk mencegah penelitian yang terlalu luas, antara lain :

- a. Penilaian aspek ergonomi dilakukan dengan metode RULA dan REBA
- b. Rancangan meja pada proses pemahat disesuaikan dengan ukuran awal produk maksimal 50 x 100 dengan massa 70 kg.
- c. Perancangan fasilitas berupa meja dan kursi menggunakan metode rasional dengan tahapan-tahapan yang sistematis.
- d. Keluhan *musculoskeletal* diukur dengan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM)